

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/053071

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 F25D23/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F25D F16L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 335 171 A (WHIRLPOOL CORPORATION) 13 August 2003 (2003-08-13) paragraph '0001! - paragraph '0006! paragraph '0010! - paragraph '0013! claims 1-10 figures 1-7	1-3,7-9
Y	-----	4,5
Y	US 1 898 977 A (COMSTOCK DANIEL F) 21 February 1933 (1933-02-21) column 16, line 61 - column 17, line 29 figure 4	4,5
X	----- DE 196 48 305 A1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERAETE GMBH, 81669 MUENCHEN, DE) 28 May 1998 (1998-05-28) the whole document ----- -/-	1-3,8,9

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.**\* Special categories of cited documents :**

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 March 2005

Date of mailing of the international search report

06/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

CORREIA DOS REIS, I

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 Internat Application No  
 PCT/EP2004/053071

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 437 930 A (WHIRLPOOL CORPORATION) 24 July 1991 (1991-07-24) column 6, line 18 - column 8, line 2 claims 1-3,6-9,11,15-18 figures 3-13 -----	1-3,8,9
X	EP 0 587 548 A (ELECTROLUX RESEARCH & INNOVATION AB) 16 March 1994 (1994-03-16) the whole document -----	1,2,8,9
A		3
X	DE 199 31 170 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 11 January 2001 (2001-01-11) the whole document -----	1,2,7
A		3,8,9
X	EP 0 860 669 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD) 26 August 1998 (1998-08-26) column 13, line 25 - column 14, line 7 figures 3,4,7 -----	1,4,9
A		5,8
X	US 2002/074916 A1 (WENNING UDO ET AL) 20 June 2002 (2002-06-20) the whole document -----	1,2,9
A		3,8
A	US 2 617 551 A (HOPKINS CECIL D) 11 November 1952 (1952-11-11) the whole document -----	1,4-6
A	EP 1 275 894 A (MATSUSHITA REFRIGERATION COMPANY) 15 January 2003 (2003-01-15) paragraph '0086! - paragraph '0092! figure 14 -----	1-3,8,9
A	EP 1 338 854 A (WHIRLPOOL CORPORATION) 27 August 2003 (2003-08-27) paragraph '0011! - paragraph '0013! claims 1,8 figures 3,3a -----	1,4-6
A	US 6 164 030 A (DIETRICH ET AL) 26 December 2000 (2000-12-26) the whole document -----	1
A	EP 0 857 928 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 12 August 1998 (1998-08-12) the whole document -----	1
	-/--	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat~~ional~~ Application No

PCT/EP2004/053071

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>WO 01/25704 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERAETE GMBH; WENNING, UDO; STEGMAIER, HERMA) 12 April 2001 (2001-04-12) the whole document</p> <p>-----</p>	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat Application No

PCT/EP2004/053071

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1335171	A	13-08-2003	IT VA20020011 A1 EP 1335171 A1	07-08-2003 13-08-2003
US 1898977	A	21-02-1933	US 2000882 A US 1898172 A	07-05-1935 21-02-1933
DE 19648305	A1	28-05-1998	NONE	
EP 0437930	A	24-07-1991	US 5018328 A AT 103701 T CA 2032111 A1 DE 69007771 D1 DE 69007771 T2 EP 0437930 A1 ES 2050969 T3	28-05-1991 15-04-1994 19-06-1991 05-05-1994 28-07-1994 24-07-1991 01-06-1994
EP 0587548	A	16-03-1994	SE 470464 B DE 69319519 D1 DE 69319519 T2 EP 0587548 A1 JP 6174186 A SE 9202609 A US 5473901 A	18-04-1994 13-08-1998 11-03-1999 16-03-1994 24-06-1994 11-03-1994 12-12-1995
DE 19931170	A1	11-01-2001	CN 1360673 A ,C WO 0102785 A1 EP 1200785 A1 TR 200103492 T2	24-07-2002 11-01-2001 02-05-2002 22-04-2002
EP 0860669	A	26-08-1998	JP 10235766 A JP 10253245 A CN 1191841 A ,C DE 69802851 D1 DE 69802851 T2 EP 0860669 A1 US 5934085 A	08-09-1998 25-09-1998 02-09-1998 24-01-2002 29-08-2002 26-08-1998 10-08-1999
US 2002074916	A1	20-06-2002	DE 19915456 A1 CN 1346434 A ,C WO 0060292 A1 EP 1169608 A1 TR 200102525 T2	05-10-2000 24-04-2002 12-10-2000 09-01-2002 21-01-2002
US 2617551	A	11-11-1952	NONE	
EP 1275894	A	15-01-2003	AU 2229601 A EP 1275894 A1 JP 3544653 B2 NZ 522064 A US 2003167789 A1 CN 1452705 A CN 1425116 A EP 1275893 A1 WO 0181818 A1 WO 0181817 A1 TW 470837 B US 2003157284 A1	07-11-2001 15-01-2003 21-07-2004 31-10-2003 11-09-2003 29-10-2003 18-06-2003 15-01-2003 01-11-2001 01-11-2001 01-01-2002 21-08-2003

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/053071

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1338854	A	27-08-2003	EP 1338854 A1	27-08-2003
US 6164030	A	26-12-2000	DE 29613093 U1	27-11-1997
			AT 220195 T	15-07-2002
			BR 9704111 A	22-12-1998
			CA 2211569 A1	29-01-1998
			CZ 9702397 A3	18-02-1998
			DE 59707628 D1	08-08-2002
			DK 822379 T3	14-10-2002
			EP 0822379 A2	04-02-1998
			ES 2179247 T3	16-01-2003
			HU 9701310 A1	30-03-1998
			JP 10078192 A	24-03-1998
			PT 822379 T	29-11-2002
			SI 822379 T1	31-08-2002
EP 0857928	A	12-08-1998	DE 19704699 A1	13-08-1998
			DE 59807911 D1	22-05-2003
			EP 0857928 A1	12-08-1998
			ES 2196405 T3	16-12-2003
			SI 857928 T1	31-12-2003
			TR 9800181 A2	21-08-1998
WO 0125704	A	12-04-2001	DE 19948361 A1	12-04-2001
			BR 0014544 A	04-06-2002
			CN 1378635 A	06-11-2002
			WO 0125704 A1	12-04-2001
			EP 1222430 A1	17-07-2002
			US 2002153817 A1	24-10-2002

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053071

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 F25D23/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 F25D F16L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 335 171 A (WHIRLPOOL CORPORATION) 13. August 2003 (2003-08-13) Absatz '0001! - Absatz '0006! Absatz '0010! - Absatz '0013! Ansprüche 1-10 Abbildungen 1-7	1-3, 7-9
Y	-----	4, 5
Y	US 1 898 977 A (COMSTOCK DANIEL F) 21. Februar 1933 (1933-02-21) Spalte 16, Zeile 61 - Spalte 17, Zeile 29 Abbildung 4	4, 5
X	----- DE 196 48 305 A1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH, 81669 MUENCHEN, DE) 28. Mai 1998 (1998-05-28) das ganze Dokument -----	1-3, 8, 9
	----- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. März 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06/04/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

CORREIA DOS REIS, I



## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053071

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 437 930 A (WHIRLPOOL CORPORATION) 24. Juli 1991 (1991-07-24) Spalte 6, Zeile 18 - Spalte 8, Zeile 2 Ansprüche 1-3,6-9,11,15-18 Abbildungen 3-13 -----	1-3,8,9
X	EP 0 587 548 A (ELECTROLUX RESEARCH & INNOVATION AB) 16. März 1994 (1994-03-16) das ganze Dokument -----	1,2,8,9
A		3
X	DE 199 31 170 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 11. Januar 2001 (2001-01-11) das ganze Dokument -----	1,2,7
A		3,8,9
X	EP 0 860 669 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD) 26. August 1998 (1998-08-26) Spalte 13, Zeile 25 - Spalte 14, Zeile 7 Abbildungen 3,4,7 -----	1,4,9
A		5,8
X	US 2002/074916 A1 (WENNING UDO ET AL) 20. Juni 2002 (2002-06-20) das ganze Dokument -----	1,2,9
A		3,8
A	US 2 617 551 A (HOPKINS CECIL D) 11. November 1952 (1952-11-11) das ganze Dokument -----	1,4-6
A	EP 1 275 894 A (MATSUSHITA REFRIGERATION COMPANY) 15. Januar 2003 (2003-01-15) Absatz '0086! - Absatz '0092! Abbildung 14 -----	1-3,8,9
A	EP 1 338 854 A (WHIRLPOOL CORPORATION) 27. August 2003 (2003-08-27) Absatz '0011! - Absatz '0013! Ansprüche 1,8 Abbildungen 3,3a -----	1,4-6
A	US 6 164 030 A (DIETRICH ET AL) 26. Dezember 2000 (2000-12-26) das ganze Dokument -----	1
A	EP 0 857 928 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 12. August 1998 (1998-08-12) das ganze Dokument -----	1

-/--

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053071

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>WO 01/25704 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH; WENNING, UDO; STEGMAIER, HERMA) 12. April 2001 (2001-04-12) das ganze Dokument</p> <p>-----</p>	1



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053071

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1335171	A	13-08-2003	IT	VA20020011 A1	07-08-2003
			EP	1335171 A1	13-08-2003
US 1898977	A	21-02-1933	US	2000882 A	07-05-1935
			US	1898172 A	21-02-1933
DE 19648305	A1	28-05-1998	KEINE		
EP 0437930	A	24-07-1991	US	5018328 A	28-05-1991
			AT	103701 T	15-04-1994
			CA	2032111 A1	19-06-1991
			DE	69007771 D1	05-05-1994
			DE	69007771 T2	28-07-1994
			EP	0437930 A1	24-07-1991
			ES	2050969 T3	01-06-1994
EP 0587548	A	16-03-1994	SE	470464 B	18-04-1994
			DE	69319519 D1	13-08-1998
			DE	69319519 T2	11-03-1999
			EP	0587548 A1	16-03-1994
			JP	6174186 A	24-06-1994
			SE	9202609 A	11-03-1994
			US	5473901 A	12-12-1995
DE 19931170	A1	11-01-2001	CN	1360673 A ,C	24-07-2002
			WO	0102785 A1	11-01-2001
			EP	1200785 A1	02-05-2002
			TR	200103492 T2	22-04-2002
EP 0860669	A	26-08-1998	JP	10235766 A	08-09-1998
			JP	10253245 A	25-09-1998
			CN	1191841 A ,C	02-09-1998
			DE	69802851 D1	24-01-2002
			DE	69802851 T2	29-08-2002
			EP	0860669 A1	26-08-1998
			US	5934085 A	10-08-1999
US 2002074916	A1	20-06-2002	DE	19915456 A1	05-10-2000
			CN	1346434 A ,C	24-04-2002
			WO	0060292 A1	12-10-2000
			EP	1169608 A1	09-01-2002
			TR	200102525 T2	21-01-2002
US 2617551	A	11-11-1952	KEINE		
EP 1275894	A	15-01-2003	AU	2229601 A	07-11-2001
			EP	1275894 A1	15-01-2003
			JP	3544653 B2	21-07-2004
			NZ	522064 A	31-10-2003
			US	2003167789 A1	11-09-2003
			CN	1452705 A	29-10-2003
			CN	1425116 A	18-06-2003
			EP	1275893 A1	15-01-2003
			WO	0181818 A1	01-11-2001
			WO	0181817 A1	01-11-2001
			TW	470837 B	01-01-2002
			US	2003157284 A1	21-08-2003

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053071

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1338854	A	27-08-2003	EP	1338854 A1	27-08-2003
US 6164030	A	26-12-2000	DE	29613093 U1	27-11-1997
			AT	220195 T	15-07-2002
			BR	9704111 A	22-12-1998
			CA	2211569 A1	29-01-1998
			CZ	9702397 A3	18-02-1998
			DE	59707628 D1	08-08-2002
			DK	822379 T3	14-10-2002
			EP	0822379 A2	04-02-1998
			ES	2179247 T3	16-01-2003
			HU	9701310 A1	30-03-1998
			JP	10078192 A	24-03-1998
			PT	822379 T	29-11-2002
			SI	822379 T1	31-08-2002
EP 0857928	A	12-08-1998	DE	19704699 A1	13-08-1998
			DE	59807911 D1	22-05-2003
			EP	0857928 A1	12-08-1998
			ES	2196405 T3	16-12-2003
			SI	857928 T1	31-12-2003
			TR	9800181 A2	21-08-1998
WO 0125704	A	12-04-2001	DE	19948361 A1	12-04-2001
			BR	0014544 A	04-06-2002
			CN	1378635 A	06-11-2002
			WO	0125704 A1	12-04-2001
			EP	1222430 A1	17-07-2002
			US	2002153817 A1	24-10-2002